



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

Amtliche Mitteilungen der Gesamthochschule Paderborn

Gesamthochschule Paderborn

Paderborn, 1972 - 1979

Nr. 2: Vorläufige Studienordnung für das Studium der beruflichen
Fachrichtung Metalltechnik mit dem speziellen Fachgebiet
Fertigungstechnik als Erstem Fach der Gesamthochschule Paderborn
(14.1.1975)

urn:nbn:de:hbz:466:1-8469

UPB II

- 73

A m t l i c h e M i t t e i l u n g e n

der Gesamthochschule Paderborn

Jahrgang 1975

Ausgegeben zu Paderborn

Nr. 2

am 14.1.1975

Inhalt

Seite

Vorläufige Studienordnung für das Studium
der beruflichen Fachrichtung Metalltechnik
mit dem speziellen Fachgebiet Fertigungs-
technik als Erstem Fach der Gesamthochschule
Paderborn

1

Herausgegeben vom Gründungsrektorat
der Gesamthochschule Paderborn
Geroldstraße 32

- AM GH 2/75 -

Der Minister für Wissenschaft und Forschung
des Landes NW hat mit Erlaß vom 14.12.1974 -
Geschäftsz. - I A 3 43-15/2/12 - IV B 4
8031/110 - die vom Fachbereichsrat des Fachbereichs
Maschinentechnik I beschlossene

Vorläufige Studienordnung für das
Studium der beruflichen Fachrich-
tung METALLTECHNIK mit dem spezi-
ellen Fachgebiet Fertigungstechnik
als Erstem Fach der Gesamthochschule
Paderborn

welcher der Gründungssenat der Gesamthochschule
Paderborn in seiner 55. Sitzung am 9.10.1974 zu-
gestimmt hat, vorläufig bis zum Ende des Sommer-
semesters 1975 genehmigt.

Die genehmigte Fassung der Studienordnung wird
hiermit gem. § 47 VGrundO veröffentlicht.

Paderborn, 14. Januar 1975

Der Gründungsrektor

Carstensen
(Prof. Dr. B. Carstensen)

Entsprechend der Ordnung der ersten Studiengruppe für das Studium an den Fachhochschulen (Erste Welt) 1974) wird die Fachrichtung Metalltechnik - Fertigungstechnik als Erstes Fach studiert werden.

Vorläufige Studienordnung

für das Studium der beruflichen Fachrichtung

Metalltechnik

mit dem speziellen Fachgebiet Fertigungstechnik

als Erstem Fach der Gesamthochschule Paderborn

1. Mathematik
2. Grundvorlesung der Physik
3. Grundlagen der Fertigungstechnik
4. Grundlagen der Metallkunde
5. Grundlagen der Mechanik
6. Grundlagen der Elektrotechnik
7. Grundlagen der Informatik

1. Technische Zeichnen I
2. Technische Zeichnen II
3. Fertigungstechnik I
4. Fertigungstechnik II
5. Fertigungstechnik III

Die Technischen Zeichnungen sind ein wesentlicher Bestandteil der Ausbildung der Fachkräfte. Sie sind ein Mittel zur Darstellung der technischen Zeichnungen. Die Fertigungstechnik ist ein wesentlicher Bestandteil der Ausbildung der Fachkräfte. Sie ist ein Mittel zur Darstellung der Fertigungstechnik. Die Fertigungstechnik ist ein wesentlicher Bestandteil der Ausbildung der Fachkräfte. Sie ist ein Mittel zur Darstellung der Fertigungstechnik.

1. Studienmöglichkeiten

Entsprechend der Ordnung der Ersten Staatsprüfung für das Lehramt an berufsbildenden Schulen (Entwurf April 1974) kann die Fachrichtung Metalltechnik -spezielles Fachgebiet Fertigungstechnik- als Erstes Fach studiert werden.

2. Studienziel

Am Ende seines Studiums soll der Student über die fachwissenschaftliche und fachdidaktische Qualifikation verfügen, die als Grundlage für den erfolgreichen Unterricht im Bereich der Metalltechnik vorausgesetzt werden muß und die ihn -in Verbindung mit dem sich an das Studium anschließenden Vorbereitungsdienst- zum Lehramt an berufsbildenden Schulen befähigt.

3. Zugangsvoraussetzungen

Zugangsvoraussetzungen für die Studiengänge für ein Lehramt an berufsbildenden Schulen ist ein Zeugnis über die Hochschulreife oder ein anderes Zeugnis, das den Zugang zu einer wissenschaftlichen Hochschule eröffnet.

Die Immatrikulation wird durch die Einschreibordnung geregelt. Auskünfte erteilt das Staatliche Prüfungsamt Westfalen, 463 Bochum, Ruhruniversität, IC 03 143-147.

4. Studienumfang

Innerhalb des 8-semesterigen Studiums für das Lehramt an berufsbildenden Schulen erfordert das Erstfachstudium Fertigungstechnik einen Studienumfang von 80 Semesterwochenstunden.

5. Studieninhalt

Die Technikwissenschaften sind von Ihren Methoden und Inhalten her derart strukturiert, daß ein breites, systematisch gegliedertes Grundlagenwissen erforderlich ist, bevor fachgebietspezifisches Wissen und Können erworben werden kann. Deshalb sind die Möglichkeiten zur freien Wahl von Studieninhalten für den Studierenden innerhalb des relativ eng bemessenen Pflichtstudienumfanges von 80 Semesterwochenstunden sehr begrenzt.

Gemäß § 3 (6) der Ordnung der Ersten Staatsprüfung für das Lehramt an berufsbildenden Schulen muß der Student im Ersten Fach 16 Themenbereiche studieren.

Die Themenbereiche des Erstfachstudiums gliedern sich in 4 Studienblöcke:

Grundstudium:

- A. Verbindliches Grundstudium
- B. Ergänzendes Grundstudium mit Wahlmöglichkeiten

Vertiefungsstudium (Fachgebiet Fertigungstechnik):

- C. Verbindliches Vertiefungsstudium
- D. Vertiefungsstudium mit Wahlmöglichkeiten

Fertigungstechnik als Erstes Fach.

Die einzelnen Studienblöcke sind in folgende Themenbereiche gegliedert:

A. Verbindliches Grundstudium

1. Mathematik
2. Grundlagen der Physik und Chemie
3. Technische Mechanik
4. Werkstofftechnik I
5. Physikalisch-technisches Praktikum
6. Grundlagen der Konstruktionstechnik
7. Produktionstechnik
8. Fachdidaktik I

B. Ergänzendes Grundstudium mit Wahlmöglichkeiten

1. Technische Thermodynamik
2. Elektrotechnik
3. Werkstofftechnik II
4. Meß-, Steuerungs- und Regelungstechnik

C. Verbindliches Vertiefungsstudium

1. Verfahren der Fertigungstechnik
2. Werkzeugmaschinen und Vorrichtungen
3. Fertigungsplanung und -steuerung
4. Arbeitswissenschaft und Betriebsorganisation
5. Fachdidaktik II

D. Vertiefungsstudium mit Wahlmöglichkeiten

1. Kraft- und Arbeitsmaschinen
2. Datenverarbeitung
3. Schadenskunde und Schadensanalyse

4. Numerische Steuerung von Werkzeugmaschinen
5. Fördertechnik
6. Schweißtechnik

Der Student hat außer den unter den Studienblöcken A und C angeführten 13 Themenbereichen noch mindestens insgesamt 3 weitere Themenbereiche zu studieren, die aus den Studienblöcken B und D zu wählen sind.

6. Organisation und Lehrveranstaltungen

Die Lehrveranstaltungen werden als Vorlesungen, Seminare, Übungen, Laborpraktika und Exkursionen organisiert:

In den Vorlesungen werden Studieninhalte vorwiegend unter systematischen Aspekten bearbeitet. Sie klären Inhalt und Struktur des Stoffgebietes, behandeln die spezifischen Methoden des jeweiligen Themenbereiches und führen in die einschlägige Literatur ein. Die Vorlesungen bestehen sowohl aus Vortragsphasen als auch aus Phasen gemeinsamer Erarbeitung, so daß bereits hier -soweit es der jeweilige Studieninhalt gestattet- seminaristische Arbeitsweisen integriert werden.

In den Seminaren werden konkrete fachwissenschaftliche und fachdidaktische Fragen vor allem unter interdisziplinären Aspekten behandelt. Forschendes Lernen in Arbeitsgruppen und deren Kooperation wird methodisch vorbereitet und praktiziert.

Übungen dienen der Vertiefung und insbesondere der Anwendung bestimmter Studieninhalte.

Durch praktische Laborarbeit wird der Student zur wissenschaftlichen Fragestellung an die Technikwissenschaften angeregt.

Exkursionen werden mit dem Ziel durchgeführt, den Bezug des Studiums zur industriellen Wirklichkeit zu veranschaulichen und Fragestellungen anzuregen.

7. Fach- und Schulpraktika

Bei der Meldung zur Ersten Staatsprüfung ist eine fachpraktische Ausbildung in Anlehnung an die Fachrichtung nachzuweisen.

Auskünfte über Umfang, Inhalt und Nachweis erteilt das Staatliche Prüfungsamt Westfalen, 463 Bochum, Ruhruniversität, IC 03 143-147.

Außerdem sind entsprechend eines Beschlusses des Gründungssenats vom 9. 10. 1974 folgende Schulpraktika verbindlich:

- a) Ein Tagespraktikum im Zusammenhang des Erziehungswissenschaftlichen und Gesellschaftswissenschaftlichen Teilstudiums (von einem Umfang von 2 - 4 Semesterwochenstunden);
- b) ein fachdidaktisches Tagespraktikum im 1. Unterrichtsfach bzw. der gewählten Fachrichtung des Lehramts an berufsbildenden Schulen (von einem Umfang von 2 - 4 Semesterwochenstunden);
- c) in der vorlesungsfreien Zeit ein fünfwöchiges Blockpraktikum unter besonderer Berücksichtigung des 1. ggf. des 2. Schulfaches bzw. der Fachrichtungen des Lehramts an berufsbildenden Schulen.

(Auskünfte zur Frage des Schulpraktikums erteilt das Praktikumsbüro der Gesamthochschule Paderborn)

8. Prüfung und Leistungsnachweise

Nach § 3 (6) der Ordnung der Ersten Staatsprüfung für das Lehramt an berufsbildenden Schulen muß der Student im Ersten Fach in 7 der gewählten 16 Themenbereiche bei Meldung zur entsprechenden Teilprüfung Leistungsnachweise vorlegen. Aus den für die Teilprüfung im Ersten Fach gewählten 16 Themenbereichen hat er 5 weitere Themenbereiche für die Prüfung vorzuschlagen.

Ein Leistungsnachweis wird erworben durch:

- a) ein Referat
- b) eine schriftliche Arbeit oder eine Konstruktion
- c) einen schriftlichen Text oder
- d) ein Kolloquium von 20 Minuten Dauer

in dem vom Studenten vorgeschlagenen Themenbereich.

Themenbereiche, die auch Gegenstand des anderen von Studenten gewählten Faches sind, dürfen im Rahmen der Leistungsnachweise und der Prüfungsvorschläge nur einmal angegeben werden.

In der beigegeführten Anlage wird ausgewiesen, welche Themenbereiche durch Leistungsnachweise und welche durch Benennung für die Prüfung abgedeckt werden müssen. Die übrigen zu erbringenden Leistungsnachweise und die übrigen Prüfungsvorschläge können sich auf die verbleibenden Themenbereiche frei wählbar verteilen.

Für die Themenbereiche, die weder durch Leistungsnachweise noch durch Vorschläge für die Prüfung abgedeckt sind, müssen Studiennachweise erbracht werden. Diese werden durch Teilnahme an den jeweils zugehörigen Seminaren, Übungen und Praktiken erworben.

9. Studienberatung

Jedem Studenten wird empfohlen, als Hilfe bei der individuellen Ausgestaltung des Studiums und bei der Wahl der Fächerkombination die allgemeine Studienberatung in Anspruch zu nehmen und sich darüber hinaus Beginn und während des Studiums von den zuständigen Hochschullehrern und wissenschaftlichen Mitarbeitern beraten und informieren zu lassen. Für lehramtsspezifische Fragen, die sich zum Beispiel auf Integrationsmöglichkeiten mit anderen Studiengängen beziehen, sind vor allem die jeweiligen Fachdidaktiker zuständig.

10. Gültigkeitsdauer

Diese Studienordnung gilt als vorläufig. Sie soll auf Grund der gemachten Erfahrungen ständig überprüft und weiter entwickelt werden und spätestens ein Jahr nach Ihrer Einführung überprüft werden.

11. Inkrafttreten

Diese Studienordnung tritt nach Genehmigung durch den Minister für Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen nach ihrer Veröffentlichung in den amtlichen Mitteilungen der Gesamthochschule Paderborn in Kraft.

Themenbereiche	SWStd.		Richtwerte		Themen	Möglichkeiten an der GH Paderborn SWStd. Fachbezeichnung Bemerkungen
			L/P	Pflicht/Wahl		
Fertigungstechnik als Erstes Fach: Verbindliches Grundstudium						
A.1. Mathematik	6	L			Analysis, Analytische Geometrie	8 Grundlagen der Mathematik (Höhere Mathematik)
A.2. Grundlagen der Physik & Chemie	6	L			Elektrizitätslehre, Wärmelehre, Anorganische Chemie, Organische Chemie	7 Physik I Chemie
A.3. Technische Mechanik	6	L			Statik, Festigkeitslehre, Kinematik, Dynamik	8 Statik & Festigkeitslehre; Kinematik & Dynamik
A.4. Werkstofftechnik I	4		L		Eisen und Stahl, Nichteisenmetalle, Kunststoffe	3 Werkstoffkunde 1
A.5. Physikalisch-technisches Praktikum	4		L		Labortechnische Übungen, ausgewählt aus den Themenbereichen A. 2 bis A. 4	3 Auswahl aus Angeboten
A.6. Grundlagen der Konstruktionslehre	6	L			Darstellende Geometrie, Technisches Zeichnen, Maschinenelemente, Einführung in das Normenwesen	5 Einführung in die Konstruktionslehre I & II
A.7. Produktionstechnik	4		L		Grundlagen der industriellen Produktion (Energie-, Verfahren-, Fertigungs-, Informationstechnik); Analyse von soziotechnischen Systemen als Arbeitssystemen	2 Fertigungsverfahren

Themenbereiche	SWStd.		Richtwerte		Möglichkeiten an der GH Paderborn SWStd. Fachbezeichnung Bemerkungen
	L/P	L	L/P	Themen	
A.8. Fachdidaktik I		4	L	Qualifikation für metall-technische Berufe, Lernziele, Lerninhalte, Lernorganisation, Lernkontrolle	4
<u>Summe</u>		<u>40</u>			<u>40</u>
<u>Fertigungstechnik als Erstes Fach: Ergänzendes Grundstudium mit Wahlmöglichkeiten</u>					
B.1. Technische Thermodynamik		4	L/P	Theorie der Gase und Dämpfe, Kreisprozesse	4 Wärmelehre
B.2. Elektrotechnik		4	L/P	Elektrische Anlagen, Maschinen, Apparate, Geräte	6 Elektrotechnik
B.3. Werkstofftechnik II		4	L/P	Erweiterung und Vertiefung der unter A.4. genannten Themen	6 Werkstoffkunde II
B.4. Meß-, Steuerungs- & Regelungstechnik		4	L/P	Meßverfahren und -geräte, Prinzipien und Systeme des Steuerns und Regelns	4 Meßtechnik
<u>Fertigungstechnik als Erstes Fach: Verbindliches Vertiefungsstudium.</u>					
C.1. Verfahren der Fertigungstechnik		5	P	Urformen, Umformen, Trennen, Fügen, Beschichten, Stoffeigenschaften ändern	2 Umformtechnik
C.2. Werkzeugmaschinen und Vorrichtungen		6	P	Wirkprinzipien & Konstruktion von Werkzeugmaschinen, Werkzeugen & Vorrichtungen	8 Werkzeugmaschinen I; Werkzeuge & Vorrichtungen

Themenbereiche	SWStd.	Richtwerte		Möglichkeiten an der GH Paderborn SWStd. Fachbezeichnung Bemerkungen
		L/P	Themen	
C.3. Fertigungsplanung und -steuerung	4	L/P	Aufgaben & Verfahren der Fertigungsplanung, -steuerung & -überwachung und deren Hilfsmittel	Fertigungsplanung & -steuerung Planungsrechnung
C.4. Arbeitswissenschaft und Betriebsorganisation (incl. Arbeitswissenschaftlichkeit)	6	L/P	Arbeits- & Zeitstudien, Arbeitsgestaltung, Arbeitswissenschaft, Anforderungsermittlung, Entlohnung, Arbeitsrecht, Arbeitsunterweisung, Grundle. der Betriebsorganisation und der betriebl. Kostenrechnung	Arbeits- und Betriebslehre Sicherheitstechnik
C.5. Fachdidaktik II	4	P	Lehrgangs- & problemorientierte Unterrichtsverfahren, Projekte. Unterrichtstechnologie; Planung & Organisation von Schulwerkstätten & Werkstattunterricht; wissenschaftstheoretische Probleme der Technikwissenschaften	

25

25

Summe

Fertigungstechnik als Erstes Fach: Vertiefungsstudium mit Wahlmöglichkeiten.

D.1. Kraft- & Arbeitsmaschinen	5	L/P	Kolben-, Strömungsarbeitsmaschinen; Kolben-, Strömungskraftmaschinen	Kolbenmaschinen I oder Strömungsmasch. I. Voraussetzung B.1
D.2. Datenverarbeitung (ADV)	5	L/P	Funktionsweise & Aufbau von Digital- & Analogrechnern; Einsatzgebiete; Hardware-Software, Einführung in eine Programmiersprache	Programmieren Prozestechnik

Themenbereiche	SWStd.		Richtwerte		Möglichkeiten an der GH Paderborn SWStd. Fachbezeichnung Bemerkungen
	L/P	Pflichtwahl	Themen		
D.3. Schadenskunde & Schadensanalyse	5	L/P	Schadenserkennung, -vermeidung, -behebung	4	Metallkndl. Schadenfor-schung; Korro-sion & Ober-flächenschutz für m
D.4. Numerische Steuerung von Werkzeugmaschinen	5	L/P	Wirkungsweise & Aufbau von Punkt-, Strecken- & Bahnsteuerung; Programmierung	2	Programmieren numerisch gesteuerter Werkzeugmaschinen für m
D.5. Fördertechnik	5	L/P	Planung & Steuerung betrieblicher Transportsysteme; Fördereinrichtungen	6	Fördertechnische Anlagen I und II für m
D.6. Schweißtechnik	5	L/P	Schweißverfahren & -einrichtungen; Wirkungsweise & Einsatzgebiete; Schweißvorschriften	5	Schweißtechnik I & II für m

*) lt. vorläufiger Rahmenordnung des Ausschusses "Metalltechnik"

Aus den Studienblöcken B und D sind Themenbereiche mit insgesamt 15 Semesterwochenstunden beliebig auszuwählen